AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP 28-4-82960110

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

EDITION DE LA STATION "AQUITAINE"
GIRONDE, DORDOGNE, LOT-&-GARONNE, LANDES, PYRÉNÉES-ATLANTIQUES
SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
B. P. N° 47 - 33150 CENON-LA MORLETTE - TÉL. (56) 86.22.75 - 86.24.35
INSEE : 313244253-00016 - INSCRIPTION A LA C.A.P.P.P. N° 524 AD

ABONNEMENT ANNUEL

Sous-Régisseur d'Avances et de Recettes, Direction Départementale de l'Agriculture
C. C. P. : BORDEAUX 6702-46 X

BULLETIN TECHNIQUE N° 11 - MARDI 20 AVRIL 1982

LES FONGICIDES ACTIFS CONTRE LE MILDIOU DE LA VIGNE
Caractéristiques et utilisation

Cette note a été réalisée par un groupe de travail réunissant des représentants de l'Institut National de la Recherche Agronomique (I.N.R.A.), de la chaire de l'Ecole Nationale Agronomique de Montpellier, de l'Institut Technique de la Vigne et du Vin (I.T.V.) et du Service de la Protection des Végétaux.

- - - - - - - - - - - - - - -

Utilisés et expérimentés depuis plusieurs années, les nouveaux fongicides actifs contre le mildiou de la vigne sont mieux connus. De plus, pour certains d'entre-eux, il est apparu des faits nouveaux, susceptibles de modifier les modalités de leur emploi.

Il était donc souhaitable de refaire une mise au point sur les propriétés de ces fongicides et sur la manière de les utiliser, en rappelant certaines données déjà acquises.

Ces fongicides peuvent se classer de différentes manières, suivant les critères considérés.

* I - COMPORTEMENT AU NIVEAU DE LA PLANTE

1) Fongicides de surface (ou de contact)

Ils se maintiennent à la surface des végétaux mais n'y pénètrent pas. En conséquence, ils peuvent être éliminés par la pluie, et n'assurent pas la protection des organes formés après l'application. Tous les fongicides anti-mildiou suivants appartiennent à ce groupe : captafol, captane, carbatène, cuivre, dichlofluanide, folpel, mancopper, mancozèbe, manèbe, métirame de zinc, propinèbe, zinèbe.

2) Fongicides pénétrants

Au point de contact avec le végétal, ils pénètrent dans les tissus sous-jacents, plus ou moins profondément. Ils ne sont pas véhiculés par la sève. Seul le cymoxanil appartient à ce groupe. Les fongicides pénétrants n'assurent pas non plus la protection des organes végétaux formés postérieurement au traitement.

3) Fongicides systémiques

Ils sont absorbés par la plante, puis entrainés par le courant de sève. De cette façon, ces matières actives (métalaxyl, milfurame, phosétyl Al), en fonction de leurs caractéristiques, du développement de la plante, et des facteurs extérieurs, sont redistribuées dans tout ou partie du végétal.

Du fait de cette propriété, la protection des organes formés postérieurement au traitement est assurée dans la limite de la rémanence de ces produits.

.../...

P 461

Les fongicides pénétrants et systémiques ne sont pas "lessivés" par la pluie après leur pénétration dans la plante.

II - EFFET SUR LE PARASITE

1) Modes d'action

a) l'action préventive

Le fongicide empêche la pénétration du champignon dans la plante déjà traitée.

b) l'action curative

Le fongicide arrête le développement du champignon dans les tissus végétaux. Cette action est plus ou moins complète (destruction totale ou simplement partielle du champignon). Elle est d'autant plus efficace que le traitement a été réalisé tôt après la contamination. Elle peut entraîner, d'une part la diminution de la production des spores et, d'autre part, le dessèchement accéléré des parties malades.

2) Phénomène de résistance

Fin octobre 1981, sur du mildiou d'automne, des races résistantes au métalaxyl ont été décelées dans des parcelles expérimentales et dans quelques vignobles, sans qu'il y ait eu de perte d'efficacité en cours de campagne.

Simultanément, les tests effectués avec le milfurame, fongicide de structure chimique très voisine de celle du métalaxyl, ont montré que ce produit était également concerné par cette résistance. Par contre, le cymoxanil et le phoséthyl Al conservent leur activité sur des races résistantes au métalaxyl et au milfurame.

Il est impératif de prendre des mesures visant à réduire l'extension de ce phénomène. Il convient notamment :

- d'éviter l'emploi systématique du métalaxyl et du milfurame pendant toute la campagne de traitement et de les réserver pour des situations critiques ou des périodes de plus grande sensibilité.

- de changer immédiatement de produit et d'alerter le service de la Protection des Végétaux, ou l'un des organismes ayant participé à la rédaction de cette note, en cas d'inefficacité constatée après une utilisation correcte de spécialités à base de l'une de ces matières actives.

III - INCIDENCE PRATIQUE POUR L'UTILISATION DES FONGICIDES

1) Fongicides classiques

Ils ne pénètrent pas dans les tissus de la plante. Leur action ne s'exerce qu'en surface ; ils ont une action essentiellement préventive et leur efficacité est maximum lorsqu'ils sont appliqués juste avant la pluie contaminatrice.

On considère qu'ils sont éliminés par une ou plusieurs pluies représentant au total une hauteur d'eau d'environ 20 mm.

Leur durée d'action est en moyenne de 10 à 12 jours sur les organes adultes traités, selon les spécialités et l'époque d'application, et en l'absence de pluies. Les organes formés après le traitement ne sont pas protégés. Par conséquent, en période de croissance active, le rythme des traitements devra être resserré, tout particulièrement lors des situations critiques.

2) Spécialités à base de cymoxanil

Les organes formés après le traitement ne sont pas protégés avec ces spécialités. Si la croissance de la vigne est intense, une surface foliaire importante sans protection peut rapidement appaître. Par conséquent en période critique (accroissement rapide de la végétation pluie intense, donc haut risque de maladie) le renouvellement des traitements devra être réalisé selon le même rythme que celui utilisé pour des produits classiques.

.../...

Cependant le cymoxanil possède la propriété de stopper le développement du champignon lorsque le traitement est appliqué dans les 3 à 4 jours qui suivent la contamination.

3) Spécialités à base de phoséthyl Al

Le phoséthyl Al pénètre dans la plante ; il est entraîné par le courant de sève. Il n'est donc pas éliminé par la pluie. Les organes formés postérieurement au traitement sont protégés.

Sa durée d'action est d'environ 14 jours. Il possède également la propriété d'arrêter le développement du champignon 2 à 3 jours après sa pénétration dans les tissus.

Il semble qu'une certaine "accumulation" de la matière active au niveau de la plante soit nécessaire pour que l'efficacité de ce fongicide atteigne son maximum. De ce fait, l'emploi de ces spécialités pose quelques problèmes pour déterminer la date de la première intervention, dans l'éventualité d'un risque important de mildiou.

4) Spécialités à base de métalaxyl

Le métalaxyl pénètre dans la plante ; il est véhiculé par le courant de sève. Sa durée d'action est d'environ 14 jours. Il est capable d'enrayer le développement du mildiou jusqu'à 4 à 6 jours après le début de la pluie contaminatrice. En outre, il possède une action éradicante, c'est-à-dire qu'il provoque la stérilisation et le dessèchement rapide des taches.

Compte tenu de l'existence de races résistantes du mildiou de la vigne à ce fongicide et dans l'éventualité du développement de ce phénomène, il est conseillé de réserver l'utilisation des spécialités à base de métalaxyl pour les périodes à fort risque de maladie ou de grande sensibilité.

Il n'est pas éliminé par les pluies et protège les organes formés après le traitement.

5) Spécialités à base de milfurame

Le milfurame, comme le métalaxyl est systémique. Il n'est pas éliminé par les pluies. Sa durée d'action est de 14 jours environ et il peut enrayer le développement du champignon lorsqu'il est appliqué au plus tard 2 à 3 jours après la pluie contaminatrice. Son pouvoir d'éradication est faible.

Si son mode d'action est voisin de celui du métalaxyl, son efficacité s'est toutefois révélée inférieure dans les essais.

Comme le métalaxyl, il est préférable, par mesure de précaution, de ne pas l'employer systématiquement contre le mildiou au cours d'une même campagne, en raison du risque d'apparition de races résistantes du champignon.

IV - ACTIONS SUR L'EXCORIOSE, le BLACK-ROT, LE ROT BRENNER

Le cymoxanil, le métalaxyl, le milfurame aux doses employées, n'ont pas d'action à l'égard de ces maladies. Le phoséthyl Al se différencie des fongicides précédents par son efficacité sur l'excoriose.

Les spécialités commerciales à base de l'un de ces 4 produits, peuvent avoir une action plus ou moins importante sur l'excoriose, le black-rot et le rot brenner en fonction de la nature et de la concentration du ou des fongicides de surface qui leur sont associés.

Les caractéristiques de tous ces fongicides diffèrent mais, outre les risques d'apparition de la résistance pour certains d'entre eux, leurs performances varient également en fonction des conditions naturelles de la culture. Il en résulte que les indications données dans cette note doivent être interprétées. Les Stations d'Avertissement s'efforceront donc d'adapter leurs conseils aux situations locales.

En aucun cas, une stratégie de lutte curative ne sera envisagée.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES SPECIALITES AUTORISEES CONTRE LE MILDIOU DE LA VIGNE

Matières actives Caractéristiques	Fongicides classiques	Fongicides à base de cymoxanil	Fongicides à base de phoséthyl Al	Fongicides à base de métalaxyl	Fongicides à base de milfurame
Spécialités (noms génériques)	Nombreuses spécialités à base de fongicides de surface : organiques cupriques, organocupriques.	Nombreuses spécialités associant le cymoxanil à un ou plusieurs fongicides de surface.	Mikal Rhodax	Les "Acylon"	Vamin- les "Caltan"
Pénétration dans la plante	non	oui	oui	oui	oui
Systémie	non	non	oui	oui	oui
Protection des organes formés après le traitement	non	non	oui	oui	oui
Elimination par la pluie (1)	oui	non	non	non	non
Durée d'action (2)	10-12 jours sur les organes adultes traités	10 à 12 jours sur les organes adultes traités	14 jours	14 jours	14 jours
Effet préventif	oui	oui	oui	oui	oui
Effet curatif (2)	néant	3 à 4 jours	2 à 3 jours	4 à 6 jours	2 à 3 jours
Effet éradicant	néant	faible	faible	marqué	faible
Délai d'emploi légal avant les vendanges	néant	néant	60 jours	15 jours	néant

(1) On considère que les produits sont à l'abri du lessivage par la pluie au bout d'une heure environ.

(2) La durée d'action et l'effet curatif dépendent de nombreux facteurs. Les valeurs indiquées représentent une tendance moyenne.

Imprimerie de la Station de BORDEAUX - Directeur Gérant M. LARGE.